



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Çocuk Servisi
Olgu Sunumu

20 Temmuz 2016 Çarşamba

İnt. Dr. Sena Gökçe

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı

Çocuk Servisi
Olgu Sunumu
20.07.2016

İnt. Dr. Sena Gökçe



- 4,5 yaşında

- Kız hasta

Öyküsü

- 02.07.2016'da ateş (39 C) şikayetiyle pediatri acile başvuran hasta bir gece acilde müşahede altında tutularak Suprax ve Calpol verilmiş. Alınan idrar kültürlerinde herhangi bir üreme saptanmamış. Ertesi gün evine gönderilen hastamızın, ateşinin düşmemesi üzerine (40 C) 05.07.2016'da tekrar acil servisimize başvurmuşlar. Antibiyotik ve ateş düşürücü verilerek tekrar evine gönderilmiş.

06.07.2016 tarihinde öğleden sonra hastanın ateşı tekrar yükselmiş (39.5 C). Anne antibiyotik tedavisine ve ateş düşürücüye devam etmiş. 14.07.2016 ateşi düşmemesi, boğazda tıkanıklık hissi, yemek yerken zorlanma şikayetleri olması üzerine dış merkeze başvurmuş. Sefuroksim ve nebul tedavisine (salbutamol+flutikazon) başlanmıştır.



Devam eden günlerde de ateşi düşmeyince de
16.07.2016 Pazar günü acil servisimize başvurarak
servisimize yatışı gerçekleştirildi.

Özgeçmiş

- Spina Bfida: Prenatal dönemde usg kontrollerinde tanısı konmuş.
- Hidrosefali: Prenatal dönemde usg kontrollerinde tanısı konmuş.
Ameliyatları:
 - 1.) 1 haftalıkken Şant operasyonu
 - 2.) 25 gün sonra Evd revizyonu
 - 3.) 5 aylıkken Şant operasyonu
 - 4.) 9 aylıkken Şant operasyonu
 - 5.) 2 yaşta Şant operasyonu
- Epilepsi: İlk nöbetini 9 aylıkken geçiren hastanın düzenleri kontrolleri ve antiepileptik kullanımı devam ediyor.
Kullandığı ilaçlar:
 - *Levetirasetam 2x250mg
 - *Karbamazepin 2x160mg

- G5P3Y3 . Hamilelik boyunca düzenli doktor kontrolü var. Kontrollerin hamileliğin 16.GH'da hidrocefali ve spina bifida saptanmış. Hamilelikte ilaç kullanımı, travma, radyasyon öyküsü yok. Anne gebelikte folik asit kullanmadığını söyledi.
- Doğum Manisa Salihli Can Hastanesi'nde 40.GH'da NSVY ile 3500 gram 50 cm gerçekleşmiş.
- Hidrocefali ameliyat planlaması nedeniyle doğum sonrası hemen Yenidoğan Bölümüne yatırışı gerçekleştirilmiş. Anne sütü sağılarak verilmiş ve mamayla desteklenmiş. 4.ayda ek gıdaya geçilmiş. 9.ayda anne sütü tamamen kesilmiş.

- İlk dişini 5.ayında çıkarmış. Destekli oturabiliyormuş. Ancak hasta hala başını tutamıyor ve yürüyemiyor. Yeni yeni anne demeye başlamış.
- Aşıları tam.
- Döküntülü hastalık, parazit, evde hayvan besleme, çiğ et yeme öyküsü yok.

Soygeçmiş

- Anne: 36 yaş, ilkokul mezunu, ev hanımı, sağ sağlıklı
- Baba: 37 yaş, açıköğretim okuyor, imam, sağ sağlıklı
Anne-Baba 3.dereceden akraba (kardeş torunları)
- Kardeşler
 - 1.Çocuk: 13 yaş, erkek, ilkokulda, sağ sağlıklı
 - 2.Çocuk: 12 yaş, erkek, ilkokulda, sağ sağlıklı
 - 3.Çocuk: Hastamız
 4. ve 5. gebelikler abortus.

Fizik Muayane

- Ateş: 38.4 C (en yüksek değeri)
Nabız: 135/dk
Tansiyon: 90/60 mmHg
Solunum Sayısı: 28/dk
SpO2: %97
- Boy: 89cm (3-10 per)
- Ağırlık: 14kg (3-10 per)

- ❑ **Genel durum:** Orta, halsiz
- ❑ **Cilt:** Turgor doğal, ödem ,siyanoz, sarılık ,nörokütan lekesi yok.
- ❑ **Baş-Boyun:** Şant operasyonu nedeni ile şant skarı mevcut. Kafa yapısı asimetrik.boyunda kitle LAP yok.
- ❑ **Gözler:** Bilateral ışık refleksi yok, pupiller izokorik.
- ❑ **Solunum Sistemi:** Her iki hemitoraks solunuma eşit katılıyor. Toraks deformitesi yok. Bilateral akciğerde ekspiryum uzunluğu,yaygın krepitan ral.
- ❑ **Kardiyovasküler Sistem:** S1(+), S2(+) doğal, S3 yok. Ek ses ve üfürüm yok. AFN +/-
- ❑ **Gastrointestinal Sistem:** Batın doğal, defans-rebound yok, hepatosplenomegali yok, traube açık.
- ❑ **Genitoüriner Sistem:** Haricen kız, anomali yok
- ❑ **Nöromüsküler Sistem:** Bilinç açık. Hipotoni mevcut.

Laboratuvar

Rutin Biyokimya-Hemogram:

- Glukoz: 92 mg/dl
- Üre: 11 mg/dl
- Kreatinin: 0.5 mg/dl
- Total Bilirubin: 0.25 mg/dl
- Direkt Bilirubin: 0.16 mg/dl
- Ast: 39 U/L
- Alt: 31 U/L
- Total Protein: 5.4 gr/dl
- Albümin: 2.9 gr/dl

- Ca: 8,7 mg/dl
- Na: 133.4 mEq/l
- K: 4.24 mEq/l
- Cl: 92 mEq/l
- Mg: 2.15 mg/dl
- P: 3.2 mg/dl
- Ürik Asit: 1.3 mg/dl

- Sedimantasyon: 57
- CRP: 7.42 mg/dl
- WBC: 9010
- NEU: 5010
- PLT: 607 000
- HB: 7.89 mg/dl
- HTC: 25.3

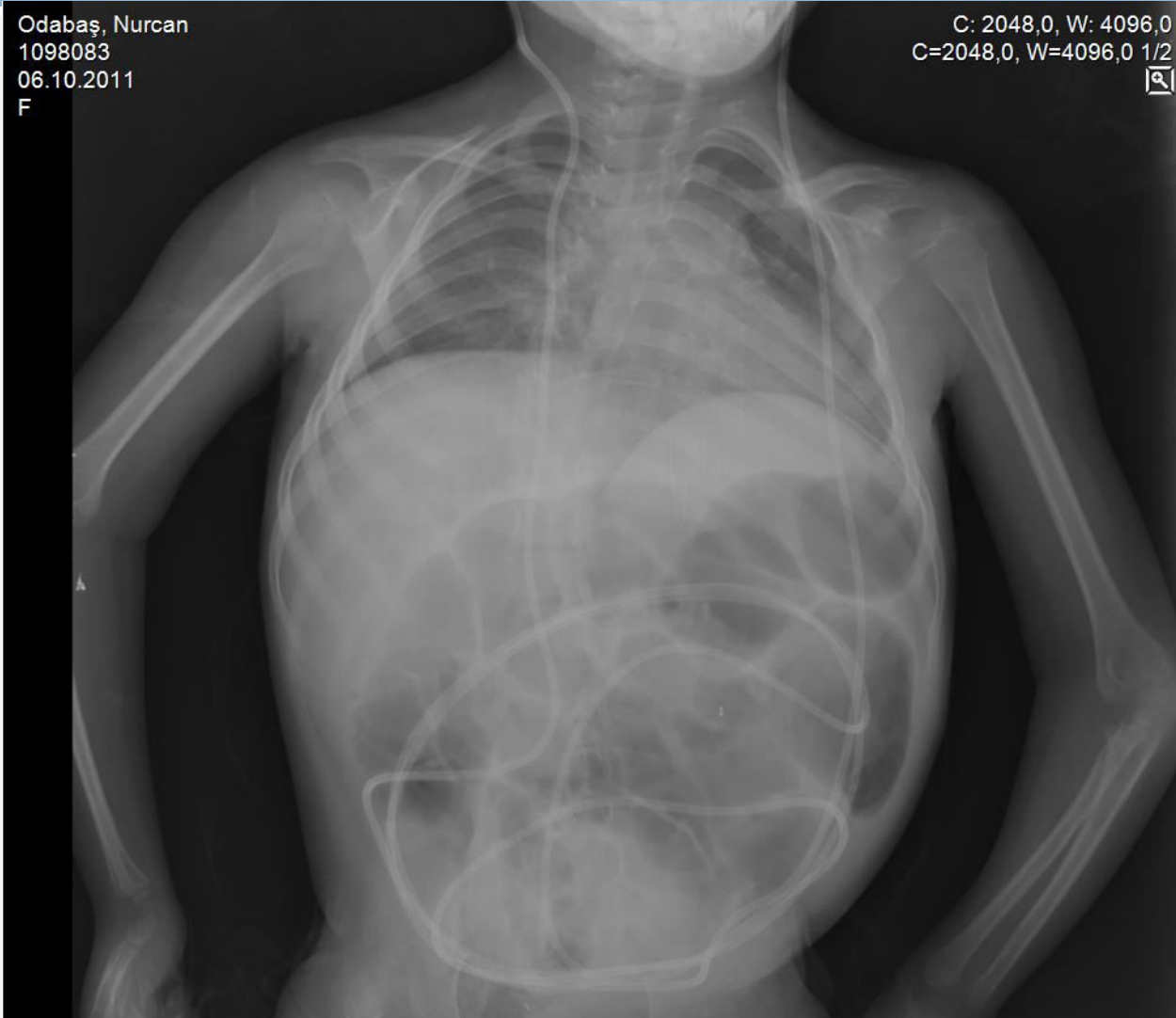
İdrar:

- pH: 6
- Dansite: 1033
- Kan –
- Lökosit +-
- Glukoz –
- Protein +2
- Bilirubin +1
- Keton -
- Nitrit-
- Ürobilinojen N
- Kültürde üreme saptanmadı.

BOS İncelemesi:

- Direkt bakıda 400/mm³ lökosit
- Glukoz:1 (eş zamanlı KŞ:118mg/dl)
- Protein: 819.9

Batın Grafisi



Kraniell BT





ÖN TANILAR?

- Hastamız yapılan tetkikler sonucu şant enfeksiyonu tanısıyla 18.07.2016 servisimize yatırıldı. Tedavisi düzenlendi.
- Vankomisin 4x250 mg iv
- Meropenem 3x560 mg iv



Ventriküloperitoneal Şant Komplikasyonları

- Hidrosefalili hastaların tedavisinde BOS'un diğer vücut boşluklarına gönderilmesi gerekir.
- Bunun için öncelikle periton, sağ atrium, plevra boşluğu vb şant ameliyatı gerçekleştirilir.
- En çok tercih edilen ventrikül periton şantıdır.
- Ancak her müdahalede olduğu gibi vp şantında da pek çok komplikasyonu olabilmektedir.
- En çok görülen iki komplikasyon şant tıkanması ve şant enfeksiyonudur.

Epidemiyoloji

□ %5-15

Patogenez

- Retrograd enfeksiyonlar
- Bakteriyemi (özellikle ventriküloatrial şantlar)
- İnsizyon hattında veya dekübit yaralarından kontaminasyon
- Cerrahi sonrası özellikle kraniumda, cilt florasının BOS'u enfekte etmesi
- Cerrahi işlem sırasında kateterin doğrudan ekimi ve bulaşı

Risk Faktörleri

- ❑ Şant takılma yaşı (küçük yaş; <6 ay)
- ❑ Preterm doğum
- ❑ İmmün durum
- ❑ Hidrosefali etiyolojisi
- ❑ Hidrosefali tipi
- ❑ Yakınlarda yapılan şant revizyonu
- ❑ Daha önceden geçirilmiş şant enfeksiyonu
- ❑ Şant giriş yerindeki cildin insizyon yerinden açılması veya şant giriş yerinde enfeksiyon gelişmesi
- ❑ İnsizyon yerinden BOS sızıntısı olması
- ❑ Uzamış operasyon süresi
- ❑ Profilaktik perioperatif antibiyotik kullanmama
- ❑ Operasyon sırasında nöroendoskop kullanımı

Mikrobiyolojik Ajanlar

- Şant enfeksiyonların en sık etkeni normal deri florasıdır.
- 1. *Staphylococcus epidermidis* (%45)
- 2. *Staphylococcus aureus* (%25)
- 3. *Propionibacterium acnes*
- Diğerleri: *Klebsiella*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *E.coli*

Klinik

- En önemli bulguları ateş (%50-60) ve şant disfonksiyon bulguları (KİBAS) (%50)
- Ense sertliği %50
- Baş ağrısı %40
- Lokal enfeksiyon bulguları %50
- Şuur değişikliği %30
- Bulantı %15-20
- Karın ağrısı %10-15
- Ayrıca: Şant nefriti, endokardit, septik akciğer embolisi, dermatolojik belirtiler gelişebilir.

Tanı

- ❑ Öncelikle hastanın öyküsü çok iyi alınmalıdır, ayrıca sistemik ve nörolojik muayenesi yapılmalıdır. Şant trasesi boyunca fluktuasyon ve duyarlık, inspeksiyon ve palpasyonla gözlenmelidir.
- ❑ Klinik, BOS, laboratuvar analizi yapılarak enfeksiyon bulguları araştırılmalıdır.
- ❑ BOS glukoz ve protein konsantrasyonları, lökosit görülmesi, kültürde üreme saptanması tanı için çok önemlidir. Ancak kültürde üremenin olmaması tanıyı dışlatmaz.
- ❑ Laboratuvar da C Reaktif Protein yüksekliği
- ❑ Görüntüleme yöntemleri; direkt grafi, kontrastsız beyin tomografisi, batin tomografisi

Tedavi

- Şant enfeksiyonu kliniğiyle gelen hastada enfeksiyon dışlanana ya da kültürde üreme olmayana kadar parenteral ampirik antibiyotik mutlaka verilmelidir. Sonrasında 3 yol izlenebilir:
- 1. Şant sistemi çıkarılmadan antibiyotik tedavisine devam etmek
- 2. Şant sisteminin batın ucunu eksterne etmek
- 3. Şant sisteminin tamamı çıkarılıp beyin korteksini koruyabilecek BOS tahliyesini sağlayacak yeni bir kateter takarak, antibiyotik tedavisine devam etmek.

- Yapılan çalışmalarda şant çıkarıldıktan sonra sistemik antibiyotik verilen olgularda daha yüksek başarı oranlarının olduğunu göstermiştir (şant enf tedavisi). Bundan dolayı günümüzde enfekte şant en kısa sürede uzaklaştırılıp, eksternal ventriküler drenaj (EVD) veya rezervuar takılarak derhal antibiyotik tedavisi başlanır.

İv Antibiyotik Tedavileri

Antibiyotik	Günlük doz (mg/kg/gün)	Doz aralığı (saat)
Seftriakson	80-100	12
Seftazidim	125-150	8
Sefotaksim	200	6
Nafsilin	200	6
Teikoplanin	10	12
Vankomisin	40-60	6

- Ampirik olarak tablodaki antibiyotikler (ve meropenem vb) başlandıktan sonra kültürdeki üremeye göre tedavi düzenlemesi yapılır.

- Tedavi sonlandırılırken kültür negatif olsa bile, hastanın klinik durumunun iyi gözlenmesi gereklidir. Bundan dolayı klinik pratikte ardışık hücre sayımlarda BOS'da PNL görülmeyince ve ardışık en az 3 BOS kültürünün negatif olması durumunda tedavi sonlandırılır. Hatta yeni VPŞ takılması sırasında peroperatif alınan BOS kontrol edilmeli, temiz olduğundan emin olunup kalıcı kateterler yerleştirilmelidir.

Şant Enfeksiyonu Komplikasyonları

- Abdominal psödokist
- Ventrikülit
- Şant nefriti
- Epilepsi

Alınabilecek Önlemler

1. Şant cerrahisi tecrübesi olan kişinin takması.
2. Şant takılacak olguyu ilk sıraya almak.
3. Şant takılacak olgu 1'den fazlaysa yaşı küçük olanı önce almak.
4. Operasyon sırasında mümkün olduğunca az kişi ile çalışmak. Odaya giriş çıkışa engel olmak. Hatta mümkünse şant elemanlarına tek kişinin dokunması.
5. Cerrahi öncesi titiz bir cilt hazırlığı yapmak. Açıkta kalacak alanları önce sabunlamak.
6. Sterilizasyon ve izolasyona tam ve kusursuz uymak. Açıkta minimum cilt alanı bırakmak ve bu cilt yüzeylerindeki daha az ciltle teması sağlamak için steril dreyple örtmek.
7. Dikkatli bir cerrahi teknik uygulamak. Gereksiz cilt insizyonları yapmamak. Şant şişini batından kranyuma ilerletirken ciltten en az sayıda çıkarmak. Mümkünse tek seferde geçirmek.
8. Şant elemanlarına metal aletlerle dokunmamak.
9. Peri operatif antibiyotik profilaksisi mutlaka vermek.
10. Şant elemanlarını, tercihen vankomisinli serum fizyolojik içinde bekletmek.
11. Cerrahi süresini olabildiğince kısaltmaya çalışmak.
12. Şant takılacak olguya aynı seansta endoskopi yapmamak.
13. Ventriküler kateter takılması aşamasında temiz 2. eldiven kullanmak.
14. Özellikle ventriküler kateterin takıldığı insizyonu BOS kaçırmayacak şekilde kapatmak.
15. Eğer cilt çok ince ise BOS'un ve şantın kontaminasyonuna engel olmak için, cilt yüzeyine steril şartlarda sıkılan yapıştırıcılar (opside) kullanılarak bariyer oluşturmak.

- Şant enfeksiyonları, özellikle hassas çocukluk döneminde doğru tedavi edilemezlerse ciddi mortalite ve yaşamlarının geri kalanı için ciddi morbidite ile seyrederler. Aynı zamanda olguların hastanelerde aylarca süren tedavileri ve yüksek tedavi maliyetlerine neden olmaktadır. Bu nedenlerle öncelikle şant enfeksiyonlarının oluşmasına engel olabilmek için bilinen bütün tedbirler alınmalı ve mevcut riskler en aza indirilmeye çalışılmalıdır



Dinlediğiniz için teşekkürler.